మత్స్య పరిశ్రమకు అనువుగా ఆవాసాల అభివృద్ధి

సామాజిక భాగస్వామ్యంతో కృషి

మనీష్ రజంకర్

ఏక జాతి చేపల పెంపకంపై దృష్టిని కేంద్రీకరించిన కారణంగా ఈ రంగంలో జీవ వైవిధ్యానికి చోటు లేకుండా పోయింది. అంతే కాకుండా దిగుబడి కూడా గణనీయంగా తగ్గిపోయింది. ఫలితంగా ఈ రంగం పై ఆధారపడి జీవనాలు సాగస్తున్న వేలాది మంది జీవనోపాధులకు పెను ముప్పు, ఎదురవుతోంది. అనేక సవాళ్లు ఎదురవుతున్నాయి. అందువల్ల చేపల పెంపకంలో జీవ వైవిధ్యానికి సముచిత ప్రాధాన్యత ఉండేలా అందుకు అవకాశం ఉన్న ఆవాసాలను అభివృద్ధి చేసేందుకు ప్రత్యేకంగా శ్రద్ధ తీసుకోవలసి వచ్చింది. ఈ దిశగా సాగిన కృషి వల్ల మహారాష్ట్రలోని ధీవర్ మత్స్యకారుల జీవితాలను మెరుగుపరచడం సాధ్యమైంది.

చేపల పెంపకంలో ఆయా ప్రాంతాలలోని ఆవాసాలను కూడా మెరుగుపరచడం చాలా అవసరం. చేపల పెంపకంలో వాటికి అనుకూలమైన సహజసిద్ధమైన ఆహారం లభించడం కూడా చాలా అవసరం. ఆ లక్ష్యంతోనే చేపలకు ఆహారంగా ఉపయోగపడే ఆక్వాటిక్ మొక్కలను కూడా పెంచవలసి ఉంటుంది.

మహారాష్ట్రలోని భాండ్రా, గోండియా జిల్లాలను సరస్సులతో కూడిన జిల్లాలుగా పేర్కొంటారు. ఈ ప్రాంతాల్లో కొన్ని వేల సంఖ్యలో సరస్సులున్నాయి. ఇవన్నీ రెండు మూడు వందల సంవత్సరాలనాటివి. ఆనాటి గోండ్ పాలకులు రాష్ట్రంలోని విదర్భ తూర్పు ప్రాంతాలలో వాటిని తవ్వించారు. స్థానికులు వీటిని పూర్వపు మాల్‌గుజారి చెరువులుగా వ్యవహరిస్తారు. ఈ చెరువులను, వాటిలోని నీటి వనరులను ఆయా పరిసరాలలోని వివిధ రంగాల ప్రజలు అనేక రకాలుగా ఉపయోగించుకుంటారు. ముఖ్యంగా వ్యవసాయానికి అవసరమైన సాగునీటిగాను, చేపల పెంపకానికి ఉపయోగించడం సర్వసాధారణం. ఒక రకంగా

చేపల ఆవాసాల (హ్యాబిటాట్) అభివృద్ధి కోసం చెరువులో మొక్కల విత్తులను నాటుతున్న దృశ్యం



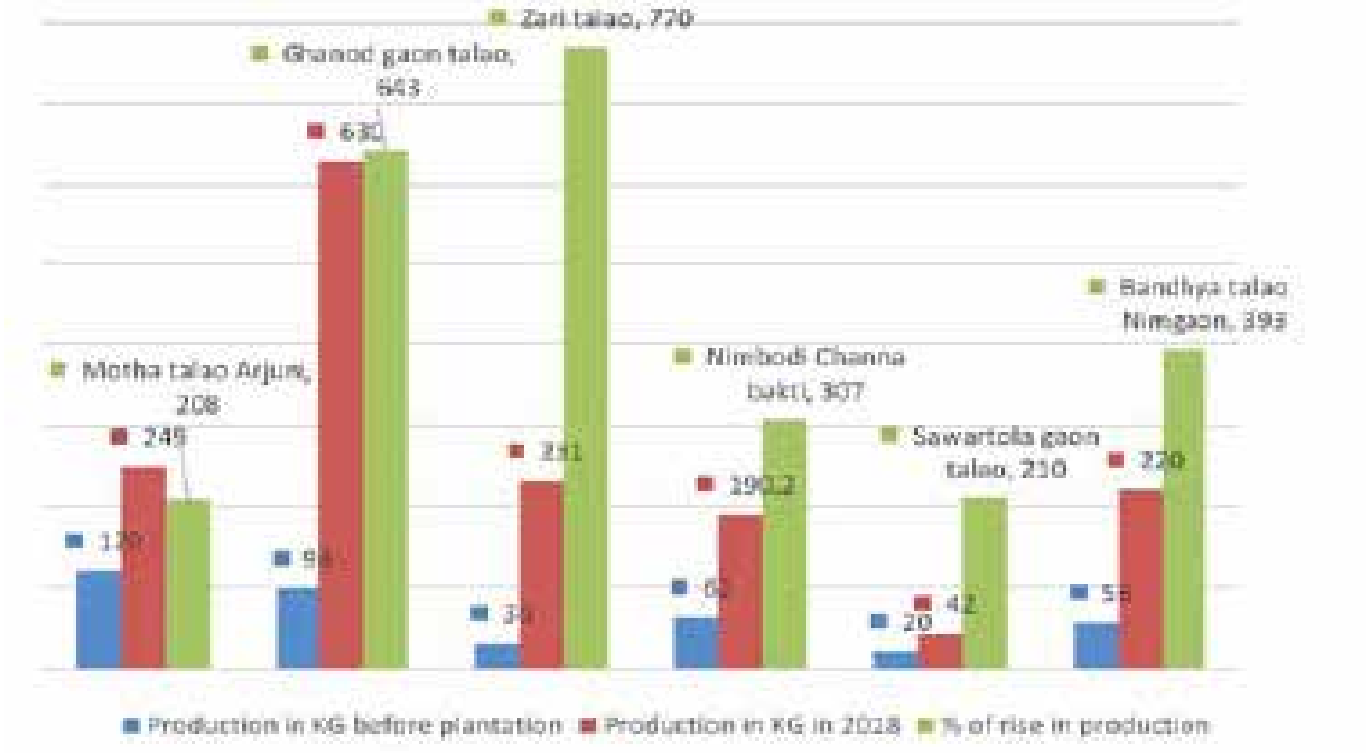
ఈ రెండు రంగాలలోనే అక్కడి జనజీవితాలు చాలా సంవత్సరాలుగా ఆధారపడి బతుకులు సాగిస్తుంటాయి.

వైన్‌గంగ్ నదీ పరీవాహక ప్రాంతం జనాభాలో ధీవర్ సామాజిక వర్గం వారు దాదాపు 15 శాతం వరకు ఉంటారు. సమీపం లోని జమిందార్లు, మాల్‌గుజర్ కుటుంబాల వద్ద వీరంతా ఇంటి పనిమనుషులుగా పనిచేస్తుంటారు. వారి సంప్రదాయక జీవనోపాధి ప్రధానంగా చేపలు పట్టడమే. భూస్వాముల ఆదేశాలపై చెరువుల్లో చేపలు పట్టి అందులో కొంత వాటా కూలీగా అందుకుంటుంటారు. గృహావసరాల కోసం సమీపం లోని నదీ ప్రవాహంలో చేపలను పట్టి తెచ్చుకుంటారు. మగవారంతా చేపలు పట్టే పనిలో ఉండగా స్త్రీలు వారాంతపు సంతల్లో అమ్ముకుని వస్తుంటారు.

మాల్‌గుజారీ వ్యవస్థను రద్దు చేసిన తరువాత మత్స్యకారుల సహకార సంఘాల ఏర్పాటు జరిగింది. ఫలితంగా ఇప్పుడు ధీవర్ సామాజిక వర్గానికి చెరువుల్లో చేపలు పట్టేందుకు రాష్ట్ర ప్రభుత్వం నుంచి పూర్తి హక్కులు లభించాయి. ఒక్కో సహకార సంఘానికి 5 కిమీ పరిధిలో అనుమతులు మంజూరయ్యాయి. ఈ ప్రాంతంలోని చెరువులన్నీ కూడా రెండు మూడు గ్రామాల వారి ఆధీనంలో ఉంటాయి. అదే విధంగా ఆయా ప్రాంతాలలో ఉన్న చెరువుల్లో 2 లేక 5 చెరువులపై ఒక్కో సంఘానికి హక్కులుంటాయి. ఈ సహకార సంఘాలలో మగవారందరూ సభ్యులుగా భాగస్థులుగా ఉంటారు.

ఇలాంటి సదుపాయాల మధ్య అధికోత్పత్తినిచ్చే చేపల రకాలు - రోహు, కాట్ల, మృగాల్ (వీటిని దేశీయ మేజర్ కార్ప్స్‌గా వ్యవహరిస్తారు) వంటి చేపల రకాలను చెరువుల్లోకి వదిలిపెట్టారు. చేపలను పట్టే పద్ధతుల్లో కూడా సాంకేతికమైన మార్పులు తీసుకువాచ్చారు. డ్రాగ్ నెట్ విధానం వాడుకలోని వచ్చింది. అయితే ఈ తరహా వలలను ఉపయోగించడంలో చేపల పెంపకంలో వాటికి సహజమైన ఆహారంగా ఉపయోగపడే ఆక్వా మొక్కలను పెద్ద అడ్డంకిగా భావించారు. ఈ తరహా ఆక్వా మొక్కల ప్రయోజనాలను అంతగా పట్టించుకోని మత్స్య శాఖ అధికారులు గ్రాస్ కార్ప్స్ తరహా చేపల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించారు. ఈ తరహా మొక్కలను నిర్మూలించే లక్షణం వీటికి ఉంది. ఫలితంగా ఆక్వా మొక్కల సంపద పూర్తిగా అదృశ్యమైపోయింది. శాశ్వతంగా నష్టపోవలసి వచ్చింది. ఇండియన్ మేజర్ కార్ప్స్ చేపల దిగుబడి తగ్గిపోవడం మొదలైంది. అందుకు ప్రధాన కారణం వాటికి సహజసిద్ధమైన ఆహారం అందించే ఆక్వా మొక్కలు నాశనం కావడమే. అయితే కొంత మంది అనుభవజ్ఞులైన మత్స్యకార్మికులు వీటి ప్రాధాన్యాన్ని గుర్తించి వాటి పెంపకంపై ప్రత్యేక శ్రద్ధ తీసుకున్నాడు. వారి కృషి ఫలించి దేశీయ చేపల సంతతి ఉత్పత్తి పెరిగింది. వాటికి అవసరమైన సహజసిద్ధమైన ఆహారం ఆక్వా మొక్కల రూపంలో అందుబాటుకు వచ్చింది. ప్రయోజనాలు గమనించిన తరువాత మత్స్యకారుల పెద్దలు భాంద్రా, గోండియా జాల్లాల్లోని సహకార సంఘాల ప్రతినిధులతో సమాలోచనలు ప్రారంభించారు.

చిత్రం 1 దేశీయ చేపల ఉత్పత్తిలో ఆవాసాల అభివృద్ధి ప్రభావం



మరో అడుగు ముందుకు

సంప్రదాయక పద్ధతిలో చేపల పెంపకంలో వాటిని పెంచడం లో ఉపయోగించే నీటిలో కూడా జీవవైవిధ్యానికి చోటుండాలని పెద్దల అనుభవం. అప్పుడే చేపల పెంపకానికి అనువైన సంరక్షణ విధానాలు, వాటి సహజ ఆహార వనరులు సమకూర్చుకోవడం సాధ్యమని వారి విజ్ఞానం సూచిస్తుంది. ఈ అనుభవాలసారం సక్రమంగా ఉపయోగించుకునేందుకు వీలుగా యూఎన్‌డిపి అనుబంధ స్మాల్ గ్రాంట్స్ ప్రోగ్రామ్ కింద గ్లోబల్ ఎన్విరాన్‌మెంట్ ఫెసిలిటీ (జీఈఎఫ్), కేంద్ర ప్రభుత్వ పర్యావరణం, అడవులు, వాతావరణ మార్పుల మంత్రిత్వ శాఖల సహకారంతో ప్రత్యేక చర్యలకు నాంది పలికారు. ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా, నవ్‌గావ్ బండ్ సమీపంలోని జంభాలి గ్రామం వద్ద ఉన్న చెరువులో జీవవైవిధ్య వాతావరణాన్ని పునరుద్ధరించేందుకు చర్యలు తీసుకున్నారు. అందుకు అనువైన మొక్కల్లో కూడా వైవిధ్యం ఉండేలా వృక్ష శాస్త్రజ్ఞులు, జంతు శాస్త్రజ్ఞుల పర్యవేక్షణలో జాగ్రత్తలు తీసుకున్నారు. అయితే, తుది నిర్ణయాలు తీసుకోవడం లో మత్స్యకారుల సంప్రదాయక పద్ధతులు, విధానాలనే ప్రాతిపదికగా తీసుకున్నారు. ఈ మేరకు 2009 నుంచి 2011 మధ్య మత్స్యకారుల స్వయం సహాయక గ్రూప్ చేపట్టింది. పూర్తి విజయం సాధించింది. ఆక్వా ఆవాసాల అభివృద్ధి సాధ్యమైంది. దానితో పాటే దేశీయ మత్స్య సంపద పెంపకం మెరుగుపడింది. చెరువుల దగ్గర నీటి పక్షుల సందడి కూడా గణనీయంగా పెరిగింది.

ఈ విజయం కారణంగా భాండ్రా, గోండియా జిల్లాల్లో మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు స్ఫూర్తినిచ్చింది. చేపల పెంపకానికి ఉపయోగపడే ఆక్వా మొక్కల పెంపకం గురించి రెండు జిల్లాల్లోనూ విస్తృతంగా చర్చలు జరిగాయి. మత్స్యకారులలో ఆసక్తి స్పష్టంగా కనిపించింది. రాజీవ్‌గాంధీ సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ కమిషన్ అనుబంధ మహారాష్ట్ర జీన్ (జన్యుక్రమం నిల్వచేసే) బ్యాంక్ ఆధ్వర్యంలో పెద్ద ఎత్తున కృషి ప్రారంభమయింది. ఈ కార్యక్రమం అమలును ఇండియన్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్స్ ఎడ్యుకేషన్ అండ్ రీసెర్చ్ (ఐఐఎస్ఈఆర్) పర్యవేక్షించింది.

చేపల చెరువుల నిర్వహణ బాధ్యత

ఒకప్పటి మాల్‌గుజారీ చెరువులను వ్యవసాయ అవసరాలకు, చేపల పెంపకానికి ఎక్కువగా వినియోగిస్తారని ఇంతకుముందే తెలుసుకున్నాం. ఇదివరలో వాటి నిర్వహణ స్థానిక స్థాయిలోనే ఏర్పాట్లు ఉండేవి. అయితే ఇప్పుడు వివిధ ప్రభుత్వ శాఖలు చెరువుల నిర్వహణ బాధ్యతలను చేపడుతున్నాయి. ముఖ్యం గా సాగు నీటి వనరుల శాఖ, మత్స్య శాఖ ఈ విధుల నిర్వహణ చేపట్టాయి. నిర్వహణ, మరమ్మత్తు పనులు, నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెంపు, నీటి పంపిణీ కార్యకలాపాలు సాగు నీటి వనరుల శాఖ పర్యవేక్షిస్తుంది. ఆయకట్టు అభివృద్ధి కూడా ఈ శాఖ బాధ్యతే. అయినా ఆయకట్టు హద్దులను స్పష్టంగా బాధ్యతలను చేపడుతున్నాయి. ముఖ్యంగా సాగు నీటి వనరుల శాఖ, మత్స్య శాఖ ఈ విధుల నిర్వహణ చేపట్టాయి. నిర్వహణ, మరమ్మత్తు పనులు, నీటి నిల్వ సామర్థ్యం పెంపు, నీటి పంపిణీ కార్యకలాపాలు సాగు నీటి వనరుల శాఖ పర్యవేక్షిస్తుంది. ఆయకట్టు అభివృద్ధి కూడా ఈ శాఖ బాధ్యతే. అయినా ఆయకట్టు హద్దులను స్పష్టంగా గుర్తించకపోవడంతో పాటు సరైన మ్యాపుల రూపకల్పన జరగని కారణంగా ఈ బాధ్యత సరిగ్గా నిర్వహించలేకపోతోంది. ఈ పరిస్థితి దాదాపుగా గత అరవై సంవత్సరాలుగా ఏ మాత్రం మెరుగుపడకుండా నిర్లక్ష్యానికి గురవుతోంది. మహారాష్ట్ర ల్యాండ్ రెవెన్యూ (కోడ్0 లోని నిస్తార్ నిబంధనల మేరకు సాగు నీటికి సంబంధించిన హక్కులు దత్తం చేయబడ్డాయి. ఫలితంగా మత్స్యకారులకు సాగునీరు ఉచితంగా లభిస్తుంది. చేపల జాతులను పూర్తిగా నిర్లక్ష్యం చేసింది. పరిమిత ప్రయోజనాలనిచ్చే ఈ ధోరణి వల్ల తాజా నీటిలో జీవ వైవిధ్యంతో కూడిన చేప పెంపకానికి ఆస్కారం లేకుండా పోయింది. చివరికి జీవితాలను నిలబెట్టడానికి మూలాధారమైన చెరువులు తమ ప్రాధాన్యతను పూర్తిగా కోల్పోయాయి.

ఆక్వా హాబిటాట్ అభివృద్ధి కార్యక్రమం

ఒక్కో సహకార సంఘం పరిధిలో ఉన్న చెరువుల్లో 12 చెరువులను ప్రత్యేకంగా జీవ వైవిధ్య సంరక్షణకు రిజర్వు చేశారు. వీటిలో కూడా 7 చెరువులు జీవ వైవిధ్యంతో సుసంపన్నంగా రూపు దిద్దుకున్నాయి. ఇప్పుడు కేవలం 5 చెరువుల్లో జీవ వైవిధ్యాన్ని పెంపొందించవలసిన అవసరం మిగిలి ఉంది. అదనంగా మరో 6 చెరువులను ఇందుకోసం కేటాయించకపోయినప్పటికీ, స్థానిక సామాజిక వర్గం వాటిలో కూడా హ్యాబిటాట్ అభివృద్ధి చేయాలని నిర్ణయించారు. మొత్తం మీద 281.80 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలోని 11 చెరువులలో ఈ కృషి కొనసాగుతోంది.

ఈ కార్యక్రమం కింద వేసవి సమయంలో నీరు తక్కువగా ఉన్న వేళల్లో చెరువులలోని అడుగు భాగాన్ని శుభ్రంగా దున్ని వేయాల్సి ఉంటుంది. వర్షాకాలంలో చెరువులలో సమృద్ధిగా నీరు ఉంటుంది కాబట్టి ఇది సాధ్యం కాదు. వర్షాలు పడిన తరువాత, 1 నుంచి 3 అడుగుల నీరు నిల్వ చేరుకుంటుంది. ఆ సమయంలోనే ఆ నీటిలో ఎంపిక చేసిన కొన్ని మొక్కలను నాటాలి. అంతకుముందు నుంచి ఆ చెరువులోనే పెరుగుతూ వస్తున్న మొక్కలను తిరిగి పునరుత్పత్తి అయ్యేందుకు అవకాశం ఇస్తారు. నీటి అడుగున ఎదిగే లక్షణం ఉన్న మొక్కలు - హైడ్రిల్లా వెర్టిసిటట, సెరాటోఫిల్లమ్ డెమెర్సమ్, వల్లిసనేరియా స్పిరలిస్ -, నీటి ఉపరితలంపై ఎదిగే మొక్కలు - నింఫోడీస్ ఇండికమ్, నింఫోడిస్ హైడ్రోఫిల్లా, నింఫియా క్రిస్టాటా -, పాక్షికంగా నీటిలో

టేబుల్-1 మొక్కల్లో వైవిధ్యం

మెట్ట భూమి పేరు	ప్లాట్‌లో మొక్కల సంఖ్య		వేర్వేరు మొక్కల సంఖ్య		ఉద్ధరించిన ఐపోమియా	
	2017లో	2018లో	2017లో	2018లో	2017లో	2018లో
గావ్ తలావ్, భీవ్‌కిడ్కీ	10	24	985	13113	1.97	0.98
గావ్ తలావ్, సవర్తోలా	12	34	1775	12454	0.98	1.26
గావ్ తలావ్, ఖంఖురా	24	29	824	4476	7.63	1.36
బాద్యా తలావ్, నీమ్‌గావ్	16	7	5085	7265	3.23	00
గావ్ తలావ్, కోక్రా	-*	9	–	4176	–	2.24

నోట్ - 2017లో ప్లాట్ ఐపోమియా సేకరణ నీటి అడుగున చేపట్టినది. అందువల్ల ఆ వివరాలు అధ్యయనం చేయలేదు.

మునిగి ఎదిగే ఎలియోకరిస్ డల్సిస్ వంటి వాటిని నాటేందుకు ప్రాధాన్యతనిస్తారు. ఈ కార్యక్రమంలో భాగస్వాములైన సహకార సంఘాలు, సంస్థ ప్రతినిధులకు చోటు ఉంటుంది. చెరువుల్లో చేపట్టవలసిన పనుల గురించి వారంతా క్షేత్రస్థాయిలో పరిశీలించి నిర్ణయిస్తారు. సంయుక్తంగానే చేపట్టవలసిన పనులను, అందుకయ్యే ఖర్చు వంటి వివరాలను అంచనాలు వేస్తారు. సాధారణంగా దున్నడం,కలుపుఏరివేత,మొక్కలులేదాశాప్లింగ్స్, ఎంపిక చేసిన కొన్ని రకాల దుంపలను వినియోగిస్తారు. ఇంకా అవసరమైన ఇతర మొక్కలను సమీపంలోని ఇతర చెరువుల నుంచి సేకరిస్తారు. వాటిని రవాణా చేసేందుకు అయ్యే ఖర్చుల గురించి కూడా ముందుగానే ప్రణాళికాబద్ధంగా లెక్కలు వేస్తారు.

హ్యాబిటాట్ అభివృద్ధికి ఎంపిక చేసిన 11 చెరువుల్లో ఆరు చెరువులలో పురోగతిని పైన ఇచ్చిన గ్రాఫ్‌లో సూచించడమైనది. దేశీయ జాతి చేపల నుంచి మాత్రమే అధిక ఆదాయం సాధ్యమైనట్లు తెలుస్తుంది. అంటే సహకార సంఘాలలోని సభ్యులకు వచ్చిన తుది లాభం దాదాపు 200 శాతం నుంచి 700 శాతం వరకు పెరుగుదల వచ్చిందని గమనించవచ్చు. ముఖ్యంగా ఇందుకు కారణం చేపల నిల్వలో లేదా వాటికి ఆహారం అందించేందుకు వారు ఏ మాత్రమూ పెట్టుబడి పెట్టాల్సిన అవసరం లేకపోవడమే.

హ్యాబిటాట్ అభివృద్ధి కార్యక్రమాలను 2018లో 4 చెరువుల్లోనే చేపట్టడం జరిగింది. ఇతర జీవజాలంపై ఆధారపడి జీవించే ప్రమాదకరమైన కొన్ని జీవాలు - తిలిపియా, ఆరేకోరిమిస్ నిలోటికస్ వంటివి - ఎక్కువగా ఉన్న కారణంగా ఒక్క చెరువులో మాత్రమే ఈ ప్రయత్నం పూర్తిగా విఫలమైంది. ఈ రకమైన జీవజాలం చేపల పెంపకంలో కీలకమైన ఫైటోప్లాంక్టన్, ఇతర ఆక్వా మొక్కలను మాత్రమే కాకుండా చిన్న చిన్న చేపలను కూడా తినివేస్తాయి. వీటిని సహజసిద్ధంగా నాశనం చేసే శత్రు జీవాలు కానీ, మరే మార్గాలు కానీ లేవు. తగినంత ఆహారం అందుబాటులో లేకుండా పోవడంతో మరి ఇతర చేపల జాతులు కూడా అంతరించిపోతాయి. అందువల్ల ఓపెన్ వాటర్స్‌లో ఈ తరహా జీవాల ఎదుగుదలకు కేంద్ర ప్రభుత్వ వ్యవసాయ శాఖ అధికారులు అనుమతి కానీ అవకాశం కానీ ఇవ్వరు, అయితే గతంలో ఒక దురాలోచనలున్న వ్యాపారి వీటిని తీసుకువచ్చి ఈ చెరువులోకి చేర్చాడని ఆరోపణ ఉంది. ఫలితంగా అప్పటి నుంచి ఈ చెరువులో చేపల ఉత్పత్తి సవ్యంగా సాగడం లేదు. దేశీయ చేపలు కూడా చనిపోయాయి. ఈ నేపథ్యంలో కూడా బంపర్‌వాడా మత్స్యకారుల సంఘం ఈ చెరువునే తమ ప్రధాన జీవనోపాధి మార్గంగా ఎంపిక చేసుకుంది. ఈ చెరువులో చేపల పెంపకానికి అవసరమైన హ్యాబిటాట్ అభివృద్ధి చేయాలని నిర్ణయించుకుంది. అయితే ఈ చెరువులో నిత్యం నీరు నిండి ఉంటుంది. ఎప్పటికీ ఇందులో నీరు పూర్తిగా ఎండిపోవడం జరగదు. ఫలితంగా హానికరమైన తిలాపియా జీవం ఇందులో నివసిస్తూనే ఉంది. ఇతర జీవాలకు హాని కలిగిస్తూనే ఉంది.

ఒక హ్యాబిటాట్ మెరుగుదల కోసం మొక్కలు నాటిన చెరువుల్లో దేశీయం కానటువంటి గ్రాస్ కార్ప్, కామన్ కార్ప్ వంటి రకాలను జారవిడవరాదని నిషేధించారు. వీటిపై ప్రారంభంలో మూడు నుంచి 4 సంవత్సరాల పాటు వేటు వేశారు. ఆ తరువాత కూడా ఆహారయోగ్యమైన లభ్యత సంతృప్తికరంగా ఉంటే వాటికి అనుమతి లభిస్తుంది. అది కూడా నియంత్రిక పద్ధతిలో పరిమితంగానే అనుమతిస్తారు. ముఖ్యంగా ఆహార లభ్యతకు సమస్యను దృష్టిలో పెట్టుకుని పర్మిషన్‌లు ఇస్తారు. ఇదే విధమైన

ముందస్తు చర్యలను జీవవైవిధ్యం సంరక్షణకు రిజర్వ్ చేసిన చెరువుల్లో కూడా అనుసరిస్తారు. ఈ చెరువుల్లో దేశీయమైన రోహు, కాట్లా, మృగాల్ రకాల చేపల పెంపకం మాత్రమే అనుమతిస్తారు. ఎందుకంటే వీటి వల్ల పర్యావరణానికి ఎలాంటి ముప్పు ఉండదు.

ఐపోమియా సేకరణ

చెరువుల నిర్వహణకు సంబంధించి గత అనుభవాలు కొన్ని సూత్రాలకు దారితీసాయి. ముఖ్యంగా ఐపోమియా ఫిస్టులోసా సేకరణ ముఖ్యమైనది. అయిదు ప్రాంతాలలో ఈ కార్యక్రమం చేపట్టడం జరిగింది. మహిళా స్వయం సహాయక బృందాలు, మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలు, బృహత్ ముంబయ్ మునిసిపల్ కార్పొరేషన్ (బిఎంసి) సంయుక్తంగా ఈ కార్యక్రమంలో పాల్గొన్నాయి. ఇవి కూడా విదేశీ రూపాలే అయినప్పటికీ నీటి ఉపరితలంపై పేరుకుంటూ ఉంటాయి. సాధారణంగా స్థానికంగా తడి నేలల్లో ఎంత మేరకు వ్యాపిస్తాయో అంత మేరకు ఇవి కూడా విస్తరిస్తాయి. నీటిలో జీవించే ప్రాణులకు ఇవి చాలా ఉపయోగకరం. ముఖ్యంగా వేసవి కాలంలో పశువులకు మేతగా ఉపయోగిస్తారు. ఈ మొక్కలను చేతితో పీకి పారేయడం సాధ్యం కాదనేది సాధారణ అభిప్రాయం. వీటి నిర్మూలనకు యంత్రాలు కూడా ఇప్పుడు లభిస్తున్నాయి. అయితే యంత్రాలను వినియోగించిన తరువాత ఆయా ప్రాంతాలలో సహజసిద్ధంగా పెరగవలసిన మొక్కల పెరుగుదలకు కూడా సమస్య ఎదురవుతోంది. ఈ అంశాలను గమనించిన స్థానిక సామాజిక వర్గం ఎంపిక చేసిన విస్తీర్ణంలో జాతీయ ఉపాధి హామీ పథకం కింద శ్రమదానం ద్వారానే తొలగించేందుకు నిర్ణయించింది. ఈ కార్యక్రమానికి ఉపాధి హామీ పథకాన్ని అనుసంధానం చేయాలనేది కూడా వారి ఆలోచన. ఇలా ఐపోమియాను తొలగించి జీవ వైవిధ్యానికి అనువుగా ఆ నీటి చెరువులను ఉపయోగించాలనేది వారి ఆశయం.

ఈ కార్యక్రమం చేపట్టిన అయిదు చెరువుల్లో పురోగతిని రెండేండ్ల పాటు అధ్యయనం చేశారు. ఐపోమియా దట్టంగా ఉన్న చోట్ల మరే జీవాలు బతకలేకపోయాయి. అయితే అది పలచగా ఉన్న చోట్ల మాత్రం వెటివరియా జిజానాయిడ్స్ లేదా ఒరిజా రుఫిపోంగాన్ తరహా గడ్డి జాతి మొక్కల ఎదుగుదల కనిపించింది. మట్టి పొరలు బలహీనంగా ఉన్న చోట్ల వేళ్లతో సహా వేరుపడిపోయి కనిపించాయి.

వర్షాకాలం తరువాత అయిదు ప్రాంతాలలోని నాలుగు చోట్ల అధ్యయనాలను చేపట్టగలిగారు. మరో చోట పూర్తిగా నీరు పేరుకుని ఉన్నందున అధ్యయనం సాధ్యం కాలేదు. 10 మీటర్ల పొడవు, వెడల్పు ఉన్న విస్తీర్ణంలో ఐపోమియా వృద్ధి రేటును పరిశీలించారు. అదే విధంగా ఇదే కొలతలతో ఉన్న విస్తీర్ణాన్ని 2.5 పొడవు, వెడల్పులున్న చిన్న చిన్న మడులుగా చేసి ఆ పరిమితిలో పెరిగిన విభిన్న మొక్కలపై అధ్యయనం చేశారు. ఆయా ప్లాట్లలో పెరిగిన జీవ వైవిధ్యం తీరును గమనించినప్పుడు, అటువంటి వాతావరణాల్లో దేశీయ చేపలను కూడా విజయవంతంగా పెంచవచ్చని నిర్ధారణ అయింది.

తదుపరి అడుగులు

ఈ అనుభవాల సారాంశాన్ని వివిధ స్థాయిల్లో సంబంధిత ప్రభుత్వ విభాగాలతో పంచుకోవడం జరిగింది. కనీసం మూడు సంవత్సరాల పాటు ఐపోమియా సేకరణ పనులను పెద్ద ఎత్తున కొనసాగించాలని ఈ అధ్యయనం సూచించింది. ఉపాధి హామీ పథకంలో భాగంగా ఈ పనులను చేపట్టినట్లయితే స్థానికులకు ఉపాధి కూడా అందించినట్టు అవుతుంది. నీటి వనరుల్లో జీవ వైవిధ్యం కాపాడవచ్చు. ఇది అక్కడి జన సామాన్యానికే కాకుండా జీవ వైవిధ్యానికి కూడా ఎంతగానో ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

తడి నేలల నిర్వహణ ప్రణాళికలను 12 చెరువులకు సంబంధించి సిద్ధం చేసి ఉంచారు. ముందుగా మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలతో పాటు బీఎంసితో కూడా సంప్రదింపులు జరపడం చాలా అవసరం. అంతేకాకుండా స్థానికులు కూడా ఫ్రెష్ వాటర్ చేపల పెంపకంలో జీవ వైవిధ్యానికి ప్రాధాన్యం ఇచ్చే ధోరణి స్థానికులలో కూడా పెంపొందించడం చాలా ముఖ్యం. ◆

Manish Rajankar
Bhandara Nisarga Va Sanskruti Abhyas Mandal (BNVSAM)
2278/1, Ward No. 6, Arjuni Morgaon,
Dist. Gondia, Maharashtra.
E-mail: bnvsam@gmail.com

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 21, సంచిక 1, మార్చి 2019